

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-252143

(43) 公開日 平成4年(1992)9月8日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 G	3/30	9161-4B		
A 2 3 P	1/10	2104-4B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-25784

(22) 出願日 平成3年(1991)1月25日

(71) 出願人 000000952

鐘紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72) 発明者 前田 政雄

兵庫県伊丹市北河原字政キ185-20

(72) 発明者 三橋 一輝

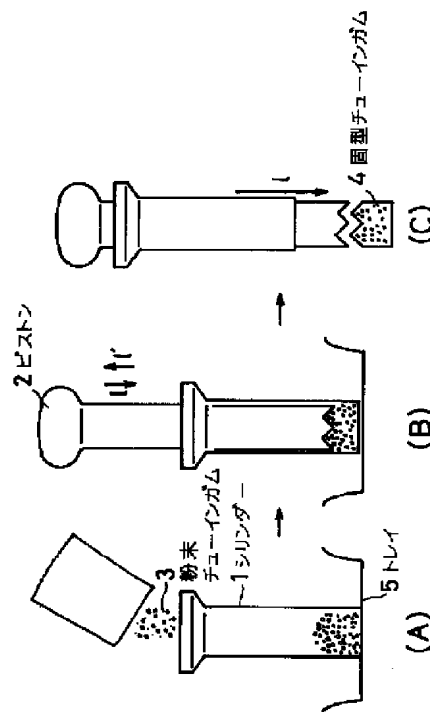
東京都目黒区八雲4-9-17

(54) 【発明の名称】 組み合わせ菓子

(57) 【要約】

【構成】 ガムベースと粉末糖質甘味料とを主体とする粉末チューインガムと、この粉末チューインガムを押圧成型するための、筒状シリンダーとこの筒状シリンダー内に沿って上下動し得るピストンとからなる成型用治具とを備えてなる。

【効果】 喫食者が自分で、自由にチューインガムを成型でき、作る楽しさと創造的面白さを味わうことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガムベースと粉末糖質甘味料とを主体とする粉末チューインガムと、該粉末チューインガムを押圧成型するための、筒状シリンダーと該筒状シリンダー内に沿って上下動し得るピストンとからなる成型用治具とを備えてなることを特徴とする組み合わせ菓子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、喫食者が、チューインガムを任意形状に成型することができる、粉末チューインガムと成型用治具とからなる組み合わせ菓子に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、チューインガムは、板状やブロック状に成型されてなり、通常、そのまま口の中に入れて喫食される。しかしながら、最近のように多種多様なチューインガムが出回っている状況では、チューインガムの味自体のみならず、外観や食べ方等に変化や面白さを付加することが望まれている。

【0003】そこで、例えば、喫食者自身が、粉末チューインガムに加水して振る等の簡単な操作を加えることにより容易に塊状チューインガムとすることができる粉末チューインガムを、本発明者らは既に提案している（特開昭64-10946号公報）。

【0004】しかしながら、この粉末チューインガムは、喫食者が粉末チューインガムからチューインガムの塊を作ることができるという楽しさを有しているものの、得られるチューインガムは、塊状のものに限られており、喫食者が任意形状に成型できるという創造的面白さに欠ける面があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような事情に鑑みなされたものであって、その目的とするところは、喫食者が任意形状に成型することができるような、粉末チューインガムと成型用治具とからなる組み合わせ菓子を提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的は、ガムベースと粉末糖質甘味料とを主体とする粉末チューインガムと、該粉末チューインガムを押圧成型するための、筒状シリンダーと該筒状シリンダー内に沿って上下動し得るピストンとからなる成型用治具とを備えてなることを特徴とする組み合わせ菓子によって達成される。

【0007】すなわち、本発明者らは、粉末チューインガムを、シリンダーとピストンとからなる成型用治具を用いて押圧成型するようにすれば、粉末チューインガム同士が結着し、任意形状の固形チューインガムとすることができることを見出し本発明を完成した。

【0008】次に、本発明を詳しく説明する。本発明の粉末チューインガムは、ガムベースと粉末糖質甘味料と

を主体とする。

【0009】ガムベースの原料としては、板ガム、風船ガム、ブロック状ガム等に通常用いられているものでよい。特に、チューインガムの粉末化を容易にするためには、次の組成にすると好適である。

【0010】まず、ワックスとして、天然ワックス、マイクロクリスタリンワックスを用いるとよく、ワックス融点が比較的高く、融点領域のシャープなものが適している。また、その配合量は、ガムベース全体重量中の好ましくは15～25重量%（以下、%と記す）、更に好ましくは17～20%である。

【0011】乳化剤としては、飽和脂肪酸のステアリン酸主体のモノグリセリド、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル等が望ましい。また、その配合量は、ガムベース全体重量中の1～8%にすることが望ましい。

【0012】また、無機質としては、タルク、炭酸カルシウム等が挙げられ、これらは、ガムベース全体重量中の15～25%にすることが望ましい。

【0013】上記ワックス、乳化剤、無機質が少なすぎると、ガムベースの粘着性が強くなり、粉末化しにくい傾向にある。逆に、上記ワックス、乳化剤、無機質が多すぎると、ガムベース中の他の成分（例えば、ポリイソブチレン等のゴム質、酢酸ビニル樹脂、エステルガム等）が少なくなり、チューインガム特有の食感が弱まる傾向にある。

【0014】本発明において、上記ガムベースは、粉末チューインガム全体重量中の15～25%とすることが望ましい。15%未満では、喫食時にチューインガムらしい粘りある食感が得られにくく、逆に、25%を超えると、粉末化しにくくなる傾向がみられるからである。

【0015】本発明の粉末チューインガムに用いる粉末糖質甘味料としては、粉糖、ぶどう糖、果糖、乳糖、糖アルコール等が挙げられる。

【0016】これらは、粉末チューインガム全体重量中の65～85%とすることが望ましい。粉末糖質甘味料が65%未満であると、粘稠性が強く粉末化が困難であり、粉碎機スクリーンへの目詰まりの原因となる。逆に85%を超えると、喫食者が押圧成型する際の保型性が悪く、また、口中でのそしゃく時、チューインガム特有の粘弾性が失われ、溶けそうになる。

【0017】また、これら粉末糖質甘味料のうち、特に粉糖を主体とすることが風味、チューインガムの粉末化の点で好ましく、粉糖以外の粉末糖質甘味料は、粉末糖質甘味料全体重量中の10～20%程度にすることが望ましい。

【0018】また、粉末糖質甘味料の一部に代えて、水あめ、果糖ぶどう糖液糖、糖アルコール等の液体糖質甘味料を用いてもよい。その配合量は、粉末チューインガム全体重量中の3%以下とすることが望ましい。液体糖

質甘味料が3%を超えると、チューインガムの粉末化が著しく困難となる。

【0019】本発明の粉末チューインガムには上記原料の他、呈味成分として、クエン酸、リンゴ酸、乳酸等の有機酸や、粉末果汁、ココア、コーヒー、洋酒、乳製品、乳酸菌及びその増殖因子等を適宜添加してもよい。また、粉末香料、油性香料等の香味成分や着色料、ビタミン・ミネラル等微量栄養成分等を適宜添加してもよい。

【0020】上記ガムベース、粉末糖質甘味料等を用いて、本発明の粉末チューインガムは、例えば、次のようにして製造することができる。すなわち常法に従い、加温された混合機にて原料を混合した後、取り出してオシレーターにかけ、常温まで冷却し、粗粒粉末チューインガムを得る。次に、このチューインガムを粉砕機、シフター等にかけて粉末化した後篩別して粉末チューインガムを得る。

【0021】粉末チューインガムの粒度は、好ましくは10メッシュ以下、更に好ましくは10～20メッシュの粒度分布を主体とすることが望ましい。粒度が10メッシュよりも粗くなると、粉末チューインガムを押圧成型したときの結着性が悪く崩壊し易くなる。また、粒度が細くなると、喫食時、チューインガム特有の粘弾性が失われ、急激に軟らかくなり、口中で溶けそうな食感となる傾向がある。

【0022】上記のようにして製造された粉末チューインガムは、その水分が好ましくは2%以下、更に好ましくは1%以下であり、このうち遊離水分が0.5%以下に調整されていることが望ましい。水分が2%を超えると粉末化が困難となる。

【0023】次に、上記粉末チューインガムを押圧成型するための治具としては、例えば、図1に示すような円筒状シリンダー(1)とこの円筒状シリンダー(1)内に沿って上下動し得るピストン(2)とからなる成型用治具を用いる。

【0024】円筒状シリンダー(1)は、その一端に拡大開口部(1a)を設けると、粉末チューインガムの充填が容易に行え好適である。また、シリンダー(1)の他方の開口部(1b)は、粉末チューインガムを成型した後、押し出せるよう構成されている。

【0025】次に、ピストン(2)は、シリンダー(1)内に沿って挿入し、上下動し得る様シリンダー壁との間に多少の隙間を有する構造とするのがよい。把持部(2a)は、粉末チューインガムをシリンダー(1)内で押圧成型し易いようにするため、手で握り易いようにするとよい。

【0026】更に、ピストン挿入部(2b)の表面には、凹部(2c)をピストン(2)の長手方向に沿って設けると、ピストン(2)の強度を高めるとともに、ピストン(2)をシリンダー(1)内で長手方向に沿って

上下動させる際の空気流路となり、上下動を円滑に行ない得るので好適である。この凹部の形状は、V字状、U字状、コの字型等任意形状にすればよい。

【0027】この凹部(2c)は、ピストン(2)の先端付近に平滑部(2b')を設けて先端部(2e)と接触しない長さに調整するとよい。このようにすることにより、粉末チューインガムをシリンダー(1)内でピストン(2)によって押圧成型する際に、粉末チューインガムが凹部(2c)に沿って飛散したり、成型形状が不良になることが防止される。

【0028】上記平滑部(2b')の適性な長さは、ピストン(2)の直径や長さ、粉末チューインガムの充填量等によって異なるが、例えば、ピストン挿入部(2b)が60～100mm、その直径が20～30mmのとき、平滑部(2b')の長さは5～20mmに設定すると好適である。

【0029】また、ピストン(2)先端の押圧面(2e)は、粉末チューインガムとの接触面積を大きくし、押圧時の圧力が均一となるよう凸凹状となっている。この形状は、図1に示すような形状に限らず、放射状、波線状等の形状もしくは星や果物等の図柄でもよい。このように押圧面(2e)の形状を凹凸状にすることにより、成型して得られる固形チューインガムの押圧面の形状に種々変化をもたせることができる。

【0030】上記成型用治具の材質としては特に限定するものではなく、例えば、ポリエチレン、ポリスチレン、発泡スチレン等の樹脂、ダイキスト等の金属物質及び紙・不織布等の材質をブロー成型、インジェクション成型もしくはラミネート成型したものが挙げられる。

【0031】また、上記シリンダー(1)は、円筒状に限らず、例えば、星型や角型、花型等の断面形状を有する筒状体としてもよく、そうすることにより、固形チューインガムの断面形状に種々変化をもたせることができる。

【0032】また、シリンダー(1)を透明な材質とし、目盛を設けるようにしてもよい。目盛を設けると、粉末チューインガムの充填量や、ピストン(2)を用いて粉末チューインガムを押圧するときの目安とすることができる。

【0033】上記のような粉末チューインガムと成型用治具を組み合わせるにあたっては、例えば、図2に示すように、粉末チューインガムをポリエチレン等の軟質なプラスチック袋等に充填密封し、トレイにこの粉末チューインガムと成型用治具とを入れ、これを袋、箱等に詰め合わせるとよい。粉末チューインガムの袋等への充填は、まとめて1つの袋等に充填し、チューインガム成型時にスプーン等ですくうようにしてもよいし、一回分ずつ小袋等に充填しておくようにしてもよい。

【0034】次に、上記粉末チューインガムと成型用治具とからなる組み合わせ菓子を用いて、成型チューインガ

ムは、例えば、図3のようにして作ることができる。まず、粉末チューインガム(3)をシリンダー(1)内に適量振り入れる。このとき、シリンダー(1)の下部にトレイ(5)を置いて粉末チューインガム(3)がこぼれるのを回収できるようにするとよい。次に、ピストン(2)をシリンダー(1)内に挿入し、数回ピストンを1, 1'方向に上下動させて粉末チューインガム(3)を押圧成型する。そして、シリンダー(1)を持ち上げてピストン(2)を1方向に動かし、固型チューインガム(4)をシリンダー(1)から取り出す。

【0035】このようにして得られた固型チューインガム(4)は、そのままでもしくはフルーツソース、チョコレート、アラザン、カラースプレー等を付着させて喫食するようにしてもよい。

【0036】また、粉末チューインガム(3)は、1種類のみでも、あるいは風味、色調、pH等の異なる数種の粉末チューインガムを順次積層、押圧成型して色や味の変化を1つのチューインガムで味わえるようにしてもよい。また、1つの香味を構成する各成分香料をそれぞれ別個の粉末チューインガムとし、これを積層して喫食時に口中で一体化してもよい。

【0037】また、粉末チューインガムを一層充填するごとにシロップ、ソース、チョコレート、キャンディ、焼菓子等の異種素材を充填するようにしてもよい。または、粉末チューインガム中に予め、ココア、粉末果汁、チョコレート、キャンディ、焼菓子、種実等の粉粒状物を混合しておくようにしてもよい。

【0038】また、粉末チューインガムを一層充填するごとにピストン先端の押圧面の形状を変えて、粉末チューインガムの押圧面に変化を持たせるようにしてもよい。

【0039】

【発明の効果】以上のように、本発明の組み合わせ菓子は、粉末チューインガムを成型用治具で押圧成型するものであり、喫食者自身が手作りの楽しさを味わうことができるものである。しかも、シリンダーやピストンの押圧面の形状を変えることにより任意の形状に成型でき、また、粉末チューインガムの組成や色調を変えることでチューインガムの外観、風味を変えることもできるの

で、喫食者は、手作りの楽しさと共に創造的面白さも味わうことができる。

【0040】次に、本発明を実施例に基づき具体的に説明する。

【実施例】・粉末チューインガムの調製

80℃に加温した混合機で下記原料を混練し、常温まで冷却後、粉碎機で粉末化し、篩別して10~20メッシュの粉末チューインガムを得た。

ガムベース	20	部
粉糖	67.9	
ぶどう糖	10	
酸味料	1	
オレンジ油性香料	0.8	
オレンジ粉末香料	0.2	
色素	0.1	

・容器

図1に示す成型用治具を用いた。

【0041】・チューインガムの成型

上記粉末チューインガムを15gシリンダー内に振り入れ、次いでピストンを上下動させて約1/2の体積となるよう押圧成型し、シリンダーから押し出して固型チューインガムを得た。このチューインガムは、手でつまんでも崩壊することなく、また上表面に山切型の切り込みが入った立体的な楽しいガムであり、食感も良好であった。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に用いるシリンダーとピストンとからなる成型用治具を示す説明図。

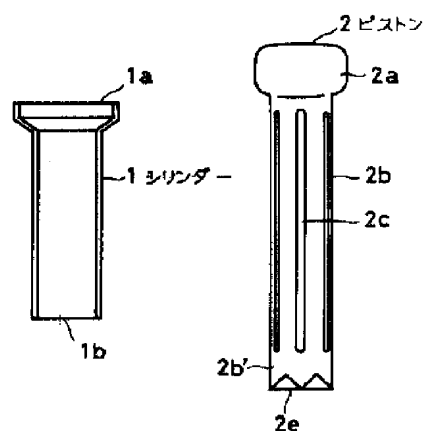
【図2】本発明の組み合わせ菓子の粉末チューインガムと成型用治具とを詰め合わせた一例を示す説明図。

【図3】本発明の組み合わせ菓子を用いて固型チューインガムを作る工程を示す説明図。

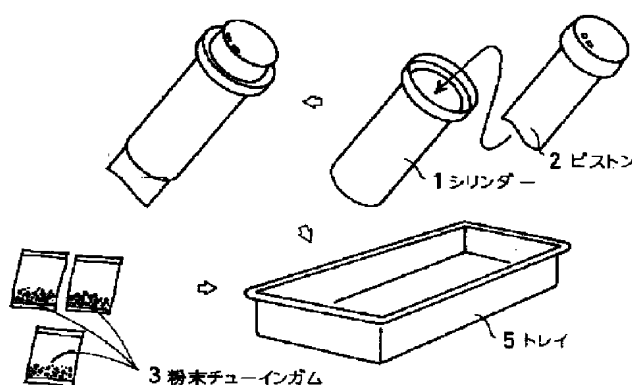
【符号の説明】

- 1 シリンダー
- 2 ピストン
- 3 粉末チューインガム
- 4 固型チューインガム
- 5 トレイ

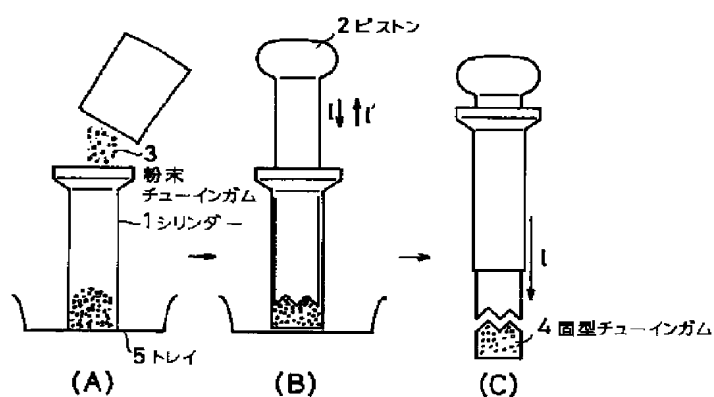
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成3年4月1日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

【0029】また、ピストン（2）先端の押圧面（2e）は、粉末チューインガムとの接触面積を大きくし、押圧時の圧力が均一となるよう図1に示すように凸凹状にするとよい。この形状は、図1に示すような形状に限らず、放射状、波線状等の形状もしくは星や果物等の図柄でもよい。このように、押圧面（2e）の形状を凹凸状にすることにより、成型して得られる固型チューインガムの押圧面の形状に種々変化をもたせることができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正内容】

【0038】また、粉末チューインガムを一層充填するごとにピストン先端の押圧面の形状を変えて、粉末チューインガムの押圧面に変化を持たせるようにしてもよい。また、トレイ（5）には、図4に示すように、筒状シリンダー（1）の外径にあわせて賦型された凸凹状の受容部（6）を設けるようにするとよい。この受容部（6）内に筒状シリンダー（1）を載置し、粉末チューインガム（3）を押圧成型するようにすると、筒状シリンダー（1）がずれにくいので、粉末チューインガム（3）がこぼれにくくなり、また、押圧し易くなり好適である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に用いるシリンダーとピストンとからなる成型用治具を示す説明図。

【図2】本発明の組み合わせ菓子の粉末チューインガムと成型用治具とを詰め合わせた一例を示す説明図。

【図3】本発明の組み合わせ菓子を用いて固型チューインガムを作る工程を示す説明図。

【図4】本発明の組み合わせ菓子を用いて固型チューインガムを製造するとき使用するトレイの一実施態様を示す説明図。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】符号の説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【符号の説明】

1 シリンダー

2 ピストン

3 粉末チューインガム

4 固型チューインガム

5 トレイ

6 受容部

【手続補正5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】追加

【補正内容】

【図4】

